



DOCKET NO.: 3985

THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
IN THE MATTER OF THE APPLICATION FOR PATENT

OF: Rolf ESPE

|ART UNIT: 1771

SERIAL NO.: 09/810,283

|CONF. NO.: 5921

FILED: March 16, 2001

FOR: PRESS PAD CONTAINING FLUOROELASTOMER OR FLUROSILICONE
ELASTOMER

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

November 6, 2002

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS AND REQUEST FOR CORRECTION OF
PRIORITY DATA

Dear Sir:

- 1) I am enclosing the following two certified priority documents:
German Patent Application **200 05 255.1** filed on **March 21, 2000**;
German Patent Application **200 08 249.3** filed on **May 11, 2000**.
- 2) Please note that we incorrectly indicated the filing date of
German Patent Application 200 08 249.3 as May **12**, 2000 in our New
Application Filing Transmittal letter of March 16, 2001. The
correct second priority date is May **11**, 2000. **Please correct the
priority data in the USPTO official file accordingly.**
- 3) The priority of the German filing dates is claimed for the above
identified U.S. patent application. Please acknowledge receipt
of the priority documents.

Respectfully submitted
Rolf Espe - Applicant

WFF:ks/3985

Enclosure:
postcard,
2 priority documents

By

W. F. Fasse
W. F. Fasse - Patent Attorney

Reg. No.: 36132

Tel: 207 862 4671

Fax: 207 862 4681

P.O. Box 726

Hampden, ME 04444-0726

CERTIFICATE OF MAILING:

I hereby certify that this correspondence with all indicated
enclosures is being deposited with the U. S. Postal Service with
sufficient postage as first-class mail, in an envelope addressed
to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D. C. 20231,
on the date indicated below.

Karin Smith - November 6, 2002
Name: Karin Smith - Date: November 6, 2002



BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Docket No: 3985
USSN: 09/810,283

Art Unit: 1771
Conf. No: 5921



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 200 05 255.1

Anmeldetag: 21. März 2000

Anmelder/Inhaber: Rheinische Filztuchfabrik GmbH, Stolberg,
Rhein/DE

Bezeichnung: Preßpolster

IPC: B 30 B, B 29 C, C 08 J

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 31. Juli 2001
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Jerofsky

| | | |
|--------------------------|---|---------------|
| Gebrauchsmusteranmeldung | | Seite 1 |
| Bezeichnung: | „Preßpolster“ | 16. März 2000 |
| Anmelderin: | Rheinische Filztuchfabrik | DB/MJ 4757 |
| Vertreter: | Patentanwälte Bauer & Bauer, Am Keilbusch 4, 52080 Aachen | |



Die Erfindung betrifft ein Preßpolster für den Einsatz in Ein- oder Mehrstagen-Heizpressen, bestehend aus einem Gewebe.

Derartige Preßpolster können für den Einsatz in verschiedensten Arten von Hoch- und Niederdruckpressen, z.B. Kurztakt- und Etagenpressen für die Kaschierung von Spanplatten mit Melamin etc., Hochdruckpressen für die Herstellung von Hochdrucklaminaten oder sonstigen Pressen für viele andere Anwendungsbereiche verwendet werden. Typisch für derartige Preßpolster ist, daß sie in Form eines Gewebes aufgebaut sind, das aus Materialien besteht bzw. Materialien enthält, die für den Einsatz bei hohen Temperaturen bis oberhalb von 200° geeignet sind und dabei sowohl ein möglichst großes Rückstellvermögen bei einer intermittierenden Druckbelastung als auch eine möglichst große Wärmeleitfähigkeit besitzen.

Da sowohl die Bauteile der vorgenannten Pressen selbst als auch das Preßgut mehr oder weniger große Toleranzen aufweisen, haben die Preßpolster die Aufgabe, diese Toleranzen auszugleichen und den Preßdruck gleichmäßig und vollflächig auf das Preßgut zu übertragen und dabei für eine ebenfalls gleichmäßige und vollflächige Wärmeübertragung zu sorgen.

Ein Preßpolster der eingangs beschriebenen Art ist beispielsweise aus der DE 90 17 587 U1 bekannt. Hierbei handelt es sich um ein flexibles Preßpolstergewebe aus einem Garn aus aromatischem Polyamid, das gegebenenfalls mit anderen Garnmaterialien gemischt ist. Das textile Gewebe soll, bezogen auf das Gesamtgewicht des Preßpolsters, Metallfäden in einem Anteil zwischen 0 und 70 Gew.-% enthalten, um die Wärmeleitfähigkeit auf den erforderlichen Wert einzustellen.

Des weiteren ist aus der EP 0 713 762 A2 ein Preßpolster für Hoch- und Niederdruckpressen aus einem Material bekannt, das durch die folgenden Bestandteile gekennzeichnet ist:

| | | |
|--------------------------|---|---------------|
| Gebrauchsmusteranmeldung | | Seite 2 |
| Bezeichnung: | „Preßpolster“ | 16. März 2000 |
| Anmelderin: | Rheinische Filztuchfabrik | DB/MJ 4757 |
| Vertreter: | Patentanwälte Bauer & Bauer, Am Keilbusch 4, 52080 Aachen | |

3

Gruppe 1:

- 1.1 Garn aus aromatischem Polyamid, das gegebenenfalls mit anderen Garnmaterialien gemischt ist und Metallfäden in beliebigen Anteilen enthält
- 1.2 Metallgarn

Gruppe 2:

- 2.1 Hitzebeständiges Filament aus Gummi oder Gummimischung
- 2.2 Hitzebeständiges Filament aus Silikon oder Silikonmischung
- 2.3 Hitzebeständiges elastisches Kunststoff-Filament
- 2.4 Material der Gruppen 2.1, 2.2 und/oder 2.3 mit Metallseele, wobei diese nicht mit dem sie umgebenden Material fest verbunden sein muß
- 2.5 Material wenigstens einer der Gruppen 2.1 bis 2.4, mit Metallfäden umlegt
- 2.6 Garn der Gruppe 1.1, jedoch ohne Metallfäden.

Zum Stand der Technik zählt des weiteren das aus der EP 0 735 949 B1 bekannte Preßpolster, bei dem die Kettfäden und/oder die Schußfäden ein Silikonelastomer aufweisen, das in dem Gewebe beispielsweise in Form von Vollfäden oder in Form von mit Silikon ummanteltem Metalldraht enthalten sein kann.

Durch den Trend zu immer kürzeren Preßzeiten und den damit verbundenen höheren Heizplattentemperaturen bei den Pressenanlagen sind die an die Preßpolster zu stellenden Anforderungen in der jüngeren Vergangenheit stetig angewachsen. Ein Nachteil der bisherigen Preßpolster ist u.a. darin zu sehen, daß ihre chemische Beständigkeit, beispielsweise gegenüber Hydrauliköl, das bei Ölleckagen aus den Hydraulikpressen in das Polstergewebe eindringen kann, nicht ausreichend groß ist. So ist insbesondere die chemische Beständigkeit von Silikonkautschuken oder Polyamiden gegenüber heißen Ölen, Benzin aliphatischen und aromatischen Olefinen und Chlorkohlenwasserstoffen sowie Säuren schlecht bzw. überhaupt nicht gegeben.

| | | |
|--------------------------|---|---------------|
| Gebrauchsmusteranmeldung | | Seite 3 |
| Bezeichnung: | „Preßpolster“ | 16. März 2000 |
| Anmelderin: | Rheinische Filztuchfabrik | DB/MJ 4757 |
| Vertreter: | Patentanwälte Bauer & Bauer, Am Keilbusch 4, 52080 Aachen | |

4

Außerdem entstehen bei der Polykondensation von Aminoplastharzen in den Pressanlagen chemische Spaltprodukte, die ebenfalls in die Polstergewebe eindringen und diese angreifen können.

Des weiteren hat sich herausgestellt, daß die bisher eingesetzten Preßpolstertypen bei den relativ hohen Dauertemperaturen von 100 bis 250°C vorzeitig verspröden oder hydrolisieren und somit über keine Polstereigenschaften mehr verfügen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Preßpolster vorzuschlagen, mit dem die heutigen Anforderungen bei technisch innovativen Anwendungen erfüllt werden können. Insbesondere soll eine hohe Dauertemperaturbeständigkeit bei Temperaturen über 250°C und eine chemische Beständigkeit gegenüber heißen Ölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Olefinen, Chlorkohlenwasserstoffen sowie Säuren gegeben sein. Außerdem soll auch eine hohe Flexibilität sowie gute Rückstelleneigenschaft des Gewebematerials gewährleistet sein.

Ausgehend von einem Preßpolster der eingangs beschriebenen Art, wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Gewebe einen wesentlichen Anteil eines Fluorkautschuks aufweist.

Fluorkautschuke zeichnen sich durch eine hervorragende Wärmebeständigkeit aus, die über 250°C hinausgeht und das erfindungsgemäße Preßpolster daher für einen Einsatz auch bei kürzesten Taktzeiten mit entsprechend hohen Heizplattentemperaturen prädestiniert. Außerdem ist die chemische Beständigkeit von Fluorkautschuken sehr gut. Sie sind beispielsweise gegenüber heißen Ölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Olefinen, Fluorkohlenwasserstoffen und Säuren absolut resistent. Des weiteren zeichnen sich Fluorkautschuke durch ihre hohe Elastizität auch bei hohen Dauertemperaturen von über 250°C aus. Mit dem Preßpolster gemäß der Erfindung

| | | |
|--------------------------|---|---------------|
| Gebrauchsmusteranmeldung | | Seite 4 |
| Bezeichnung: | „Preßpolster“ | 16. März 2000 |
| Anmelderin: | Rheinische Filztuchfabrik | DB/MJ 4757 |
| Vertreter: | Patentanwälte Bauer & Bauer, Am Keilbusch 4, 52080 Aachen | |

lassen sich daher auch unter härtesten Einsatzbedingungen wesentlich längere Standzeiten erzielen, als dies bei den bekannten Polstertypen der Fall ist.

Neben der Möglichkeit, den Fluorkautschuk beispielsweise auf ein Metallsiebgewebe aufzutragen, ist es als besonders vorteilhaft anzusehen, daß Kett- und/oder Schußfäden einen wesentlichen Anteil eines Fluorkautschuks aufweisen. Hierbei können jeweils sämtliche Kett- und/oder Schußfäden mit Fluorkautschuk versehen sein oder aber jeweils nur ein Teil der Kett- und/oder Schußfäden.

Zur Verbesserung der Wärmeleitfähigkeitseigenschaften des Preßpolsters wird vorgeschlagen, daß Kett- und/oder Schußfäden einen Metallanteil aufweisen. Dieser Metallanteil kann einerseits in Form von Metallpulver in einen Elastomerwerkstoff, beispielsweise in den Fluorkautschuk, eingebracht werden oder aber in Form von Metallfäden in den Kett- und/oder Schußfäden enthalten sein.

Bei einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Preßpolsters sind die Kett- und/oder Schußfäden aus einem Fadenkern, aus einem hochfesten und temperaturbeständigen Garnmaterial und einem Fadenmantel aus Fluorkautschuk zusammengesetzt. Im Vergleich zu der Verarbeitung von Vollfäden aus Fluorkautschuk wird die webtechnische Verarbeitung wesentlich vereinfacht, wenn ein das elastische Fluorkautschukmaterial enthaltender Faden zugleich auch einen Fadenkern mit einem wesentlich größeren Elastizitätsmodul aufweist.

Die Erfindung weiter ausgestaltend, ist vorgesehen, daß der Fadenkern aus Metall besteht, insbesondere aus einer Mehrzahl von Einzelfilamenten, die üblicherweise als Litzen bezeichnet werden.

Aufgrund der guten Wärmeleitfähigkeit von Kupfer und seinen Legierungen bzw. aufgrund der hohen Resistenz von Edelstahl besteht der Fadenkern sinnvollerweise aus Kupferlitze oder Messinglitze oder (Edel)Stahllitze.

| | |
|--|---------------|
| Gebrauchsmusteranmeldung: | Seite 5 |
| Bezeichnung: „Preßpolster“ | 16. März 2000 |
| Anmelderin: Rheinische Filztuchfabrik | DB/MJ 4757 |
| Vertreter: Patentanwälte Bauer & Bauer, Am Keilbusch 4, 52080 Aachen | |

Für den Einsatz in Preßpolstern eignen sich insbesondere Fluorkautschuke, die mittels Co- oder Terpolymerisation von Vinylchlorid mit Hexafluorpropylen (HTP), Tetrafluorethylen (TFE), 1-Hydropentafluorpropylen (HTPE) oder Perfluormethylvinylether (FMVE) erzeugt sind.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist, näher erläutert. Die Zeichnungsfigur zeigt einen Querschnitt durch einen Schußfaden eines erfindungsgemäßen Preßpolstergewebes.

Ein Schußfaden 1 ist aus einem Fadenkern 2 und einem diesen allseits umgebenden Fadenmantel 3 zusammengesetzt. Der Fadenkern 2 besteht aus einer Kupferlitze, die aus einer Vielzahl von einzelnen dünnen Kupferdrähten 4, die miteinander verdreht sein können, zusammengesetzt ist. Der Fadenmantel 3 besteht aus einem Fluorkautschukmaterial, beispielsweise aus einem mit Vinylchlorid copolymerisierten Hexafluorpropylen.

Ein Preßpolstergewebe mit ausgezeichneter thermischer Beständigkeit und Resistenz gegenüber fast allen im Presseneinsatz auftretenden chemischen Verbindungen sowie mit sehr guten Polster- bzw. Elastizitätseigenschaften besitzt Kettfäden aus Messing- oder Kupferlitze und Schußfäden 1 der zuvor beschriebenen Art. In Abhängigkeit von eventuell besonderen Einsatzanforderungen können eventuell in beiden Fadensystemen noch weitere Garne hinzugefügt werden.

7

| | | |
|--------------------------|---|---------------|
| Gebrauchsmusteranmeldung | | Seite 6 |
| Bezeichnung: | „Preßpolster“ | 16. März 2000 |
| Anmelderin: | Rheinische Filztuchfabrik | DB/MJ 4757 |
| Vertreter: | Patentanwälte Bauer & Bauer, Am Keilbusch 4, 52080 Aachen | |

Schutzansprüche:

1. Preßpolster für den Einsatz in Ein- oder Mehretagen-Heizpressen, bestehend aus einem Gewebe, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewebe einen wesentlichen Anteil eines Fluorkautschuks aufweist.
2. Preßpolster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Kett- und/oder Schußfäden (1) einen wesentlichen Anteil eines Fluorkautschuks aufweisen.
3. Preßpolster nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß Kett- und/oder Schußfäden (1) einen Metallanteil aufweisen.
4. Preßpolster nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß Kett- und/oder Schußfäden (1) Metallfäden enthalten.
5. Preßpolster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Kett- und/oder Schußfäden (1) aus einem Fadenkern (2) aus einem hochfesten und temperaturbeständigen Garnmaterial und einem Fadenmantel (3) aus Fluorkautschuk zusammengesetzt sind.
6. Preßpolster nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenkern (2) aus Metall besteht.
7. Preßpolster nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenkern (2) aus einer Mehrzahl von Einzelfilamenten (4) besteht.
8. Preßpolster nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Fadenkern (2) aus Kupferlitze oder Messinglitze oder (Edel)Stahlitze besteht.

8

Gebrauchsmusteranmeldung

Bezeichnung: „Preßpolster“

Anmelderin: Rheinische Filztuchfabrik

Vertreter: Patentanwälte Bauer & Bauer, Am Keilbusch 4, 52080 Aachen

Seite 7

16. März 2000

DB/MJ 4757

9. Preßpolster nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Fluorkautschuk mittels Co- oder Terpolymerisation von Vinylchlorid mit Hexafluorpropylen (HTP), Tetrafluorethylen (TFE), 1-Hydropentafluorpropylen (HTPE) oder Perfluormethylvinylether (FMVE) erzeugt ist.

21.03.00

9

